

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG UBI JALAR KUNING (*Ipomoea batatas L*)
TERHADAP DAYA TERIMA dan TINGKAT KEKERASAN KULIT BAKPIA**



**Diajukan sebagai salah satu syarat studi akhir pada Program Studi Ilmu
Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta**

DI SUSUN OLEH :

FAUZIA KHUSNAWATI

J 300 120 050

PROGRAM STUDI ILMU GIZI

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2015

PROGRAM STUDI ILMU GIZI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
KARYA TULIS ILMIAH
ABSTRAK

FAUZIA KHUSNAWATI. J 300 120 050

**PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG UBI JALAR KUNING (*Ipomoea batatas L*)
TERHADAP DAYA TERIMA dan TINGKAT KEKERASAN KULIT BAKPIA**

Substitusi tepung ubi jalar kuning dalam pembuatan kulit bakpia dapat membantu meningkatkan konsumsi makanan yang bervariasi bagi masyarakat sehingga kebutuhan gizi secara umum dapat terpenuhi sekaligus mengurangi impor tepung terigu. tepung ubi jalar mengandung amilosa dan amilopektin yang tinggi dan berpengaruh terhadap elastisitas dan kekerasan kulit bakpia.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas bakpia ditinjau dari daya terima dan tingkat kekerasan kulit bakpia yang disubstitusikan dengan menggunakan tepung ubi jalar kuning.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan acak lengkap. Penelitian ini dilakukan dengan 3 perlakuan dan satu kontrol dengan satu kali ulangan analisis, pengolahan data menggunakan uji Anova satu arah dilanjutkan uji *Duncan*.

Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan yang nyata terhadap warna, aroma, dan keseluruhan tetapi tidak terdapat perbedaan yang nyata terhadap rasa dan aroma. Terdapat perbedaan nyata terhadap tingkat kekerasan kulit bakpia, nilai kekerasan tertinggi (25.15 N).

Dari hasil penelitian disarankan dalam pembuatan kulit bakpia penggunaan substitusi tepung ubi jalar kuning sebanyak 10 %.

Kata kunci : daya terima, kekerasan, substitusi

Kepustakaan : 17 (1978 – 2009)

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
KARYA TULIS ILMIAH
ABSTRACT**

FAUZIA KHUSNAWATI. J 300 120 050

**PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG UBI JALAR KUNING (*Ipomoea batatas L*)
TERHADAP DAYA TERIMA dan TINGKAT KEKERASAN KULIT BAKPIA**

Substitution of yellow sweet potato flour in the manufacture of bakpia casing help increase the consumption of a varied diet so that the nutritional need can be met while reducing imports of wheat flour. Sweet potato starch contains amylose and amylopectin. Higher effect on skin elasticity and hardness bakpia.

This study aims to determine the quality bakpia terms of accept ability and level of hardness bakpia casing using yellow sweet potato flour.

The study design used was a completely randomized design. This research was conducted with three treatments and one control with one repeat analysis, data processing using one-way Anova test continued test of Duncan.

The results showed that there is a significant difference to the color, smell, and overall but there is no real difference to the flavor and smell. There is a real significant difference to the level of hardness bakpia casing, the highest hardness value (25.15 N).

From the research results suggested in the manufacture of bakpia casing use yellow sweet potato flour substitution as much as 10%.

Kata kunci : acceptance, hardness, substitution

Kepustakaan : 17 (1978 – 2009)

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Proposal Penelitian : Pengaruh substitusi tepung ubi jalar kuning
(*Ipomoea batatas L*) terhadap daya terima
dan tingkat kekerasan kulit bakpia

Nama Mahasiswa : Fauzia Khusnawati

Nomor Induk Mahasiswa : J 300 120 050

Telah Disetujui untuk Diujikan oleh Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi
Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta

Surakarta, 01 September 2015

Menyetujui

Pembimbing I Pembimbing II

 

Pramudya Kurnia, STP., M.Agr Eni Purwani, S.Si., MSi
NIK/NIDN. 100.959/06-1901-7801 NIK/NIDN. 1010/06-2501-7201

Mengetahui

Kepala Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta



(Setyaningrum Rahmawaty, A., M.kes., Ph.D)

NIK/NIDN. 744/06 2312 730

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Penelitian : Pengaruh substitusi tepung ubi jalar kuning (*Ipomoea batatas L*) terhadap daya terima dan tingkat kekerasan kulit bakpia

Nama Mahasiswa : Fauzia Khusnawati

Nomor Induk Mahasiswa : J 300 120 050

Telah diuji dan dinilai Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta pada tanggal 1 September 2015 dan telah memenuhi syarat untuk diterima

Surakarta, 17 September 2015

Penguji I : Pramudya Kurnia, STP., M.Agr ()
Penguji II : Elida Soviana, S.Gz., M.Gizi ()
Penguji III : Endang Nur W, SST., M.Si Med ()

Mengetahui,
Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Dekan



Dr. Suwaji, M. Kes

NIP. 19534 123 198303 1002

NIDN. 00-2311-5301

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Fauzia khusnawati
Nim : J 300 120 050
Fakultas : Ilmu Kesehatan
Jurusan : D III GIZI
Judul Karya Tulis Ilmiah : Pengaruh substitusi tepung ubi jalar kuning (
Ipomoea batatas L) terhadap daya terima dan
tingkat kekerasan kulit bakpia

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis ilmiah ini adalah karya saya sendiri dan di dalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan pendidikan lainnya, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebut sumbernya. Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya.

Surakarta, 11 September 2015

Penulis



Fauzia khusnawati

MOTTO

“ Sesungguhnya setelah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan) kerjakanlah dengan sungguh-sungguh urusan yang lain dan hanya kepada Allahlah hendaknya kamu berharap.”

(QS. Al Insyiroh : 6-8)

Barang siapa menuntut ilmu, maka Allah akan memudahkan baginya jalan menuju surga. Dan tidaklah berkumpul suatu kaum disalah satu dari rumah rumah Allah, mereka membaca kitabullah dan saling mengajarkannya diantara mereka, kecuali akan turun kepada mereka ketenangan, diliputi dengan rohmah, dikelilingi oleh para malaikat, dan Allah akan menyebut-nyebut mereka kepada siapa saja yang ada disisi-Nya. Barang siapa nerlambat-lambat dalam amalannya, niscaya tidak akan bisa dipercepat oleh nasabnya.

(H.R Muslim dalam Shahih-nya)

PERSEMBAHAN

Terima Kasih penulis ucapkan kepada Allah SWT atas segala rahmat, nikmat, karunia, dan kesempatan terbaik yang diberikan kepadaku dalam hidup ini
Karya Tulis ini Ku persembahkan kepada :

Papaku H.Suratn.,Amd, Mamaku Hj.Sari Ariyani atas segala doa, dukungan, dan motivasi serta materi yang terus menerus diberikan tiada henti.

Adikku yang aku sayangi Muh Fakhrol F, Muh Adnan F, dan Shabrina Kholilia F yang sudah memberikan doa, semangat, dan menghibur dalam keadaan susah.

Dosen pembimbing karya tulis Ilmiah ku, Bapak Pramudya Kurnia STP.,M.Agr dan ibu Eni Purwani,Ssi.,Msi yang sudah memberikan banyak masukan-masukan dan bimbingannya selama ini dengan penuh kesabaran.

Sahabat-sahabatku Devani, Tiara, Ittaq, Novianti, Nissa, Puput, Fetty, Mega, Salma, dan Devi yang sudah banyak membantu dalam pembuatan karya tulis ilmiah dan memberikan semangat serta motivasinya.

Teman-teman Gizi DIII angkatan 2012 terimakasih motivasinya dan perjuangan kita untuk menyelesaikan karya tulis ilmiah ini

RIWAYAT HIDUP

Nama : Fauzia Khusnawati

Tempat/Tanggal Lahir : Karanganyar, 09 Mei 1994

Jenis Kelamin : Perempuan

Agama : Islam

Alamat : Temuireng, Rt 01/12, Tegalgede, Karanganyar

Riwayat Pendidikan : 1. Lulus TK Pertiwi Pemda Karanganyar tahun 2000
2. Lulus SD Negeri 01 Karanganyar tahun 2006
3. Lulus SMP Negeri 02 Karanganyar tahun 2009
4. Lulus SMA Negeri 02 Karanganyar tahun 2012

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan dan melimpahkan segala karunia, nikmat, rahmat Nya yang tak terhingga kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah dengan judul : “ Pengaruh substitusi tepung ubi jalar kuning (*Ipomoea batatas L*) terhadap daya terima dan tingkat kekerasan kulit bakpia ” sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar diploma III di Program Studi Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta. Selesaiannya karya tulis ilmiah ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Suwaji, M.Kes selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Ibu Setyaningrum Rahmawaty, A., M.Kes., Ph.D selaku Ketua Program Studi Ilmu nGizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Bapak Pramudya Kurnia, STP., M.Agr selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, nasehat, waktu, dan berbagai arahan kepada penulis selama penyusunan karya tulis ilmiah.
4. Ibu Eni Purwani, S.Si., Msi selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, nasehat, waktu, dan berbagai arahan kepada penulis selama penyusunan karya tulis ilmiah.
5. Segenap Dosen Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta atas ilmu yang telah Bapak/Ibu berikan, semoga bermanfaat di dunia dan akhirat.
6. Bapak Rahmat selaku Laboran Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Gadjah Mada yang telah meluangkan waktu untuk membantu penulis selama melakukan percobaan di laboratorium.
7. Orang tuaku (H.Suratno. Amd dan Hj.Sari Ariyani) dan ketiga adikku (Muh Fakhrol F, Muh Adnan F, dan Shabrina Kholilia F) tersayang,terima kasih atas doa, dukungan, semangat yang diberikan pada penulis tiada henti-hentinya.
8. Teman-teman Gizi DII 2012 yang tidak bisa kusebutkan satu per satu, terima kasih atas kebersamaannya yang kita lalui bersama selama ini.

9. Untuk sahabat-sahabatku (Devani, Tiara, Ittaq, Nissa, Fetty, Mega, Puput, Novianti, Salma, Riza, Andriyas, Seliana, dan devi) terima kasih atas kebersamaan, canda tawa, dan dukungannya.

Penulis menyadari bahwa karya tulis ilmiah ini masih jauh dari sempurna, saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan. Penulis berharap semoga karya tulis ilmiah ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukan dan bagi pembaca.

Wassalamualaikum Wr.Wb.

Surakarta, September 2015

Penulis

DAFTAR ISI

SUB HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
HALAMAN PERNYATAAN	vi
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN	viii
RIWAYAT HIDUP	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Ubi Jalar.....	5
B. Kandungan Gizi.....	6
C. Hasil olahan	7
D. Tepung Ubi Jalar kuning	8
E. Kue bakpia	9
F. Bahan-bahan pembuat kulit bakpia	
1. Tepung terigu	9
2. Gula	10
3. Garam	11

4. Air	11
5. Minyak nabati	11
G. Pencampuran	12
H. Pencetakan	12
I. Tekstur	12
J. Daya terima	13
K. Panelis	13
L. Kerangka teori	16
M. Kerangka konsep	16
N. Hipotesis	17
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis penelitian	18
B. Tempat dan Waktu Penelitian	18
C. Rancangan Penelitian	19
D. Definisi Operasional	20
E. Alat dan Bahan	20
F. Penelitian Pendahuluan	21
G. Penelitian Utama	21
H. Prosedur Penelitian	22
1. Pembuatan Tepung Ubi Jalar Kuning	22
2. Pembuatan Kulit Bakpia	24
3. Prosedur Penentuan Tingkat Kekerasan	26
4. Parameter Pengukuran	26
5. Variabel Penelitian	26
6. Prosedur Penelitian	26
7. Pengolahan dan Pengkajian Analisa Data	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Gambaran Obyek Penelitian	30
B. Penelitian Pendahuluan	30
C. Hasil Penelitian Utama	32
1. Kekerasan Kulit Bakpia	32
2. Kesukaan Sensoris	34
a. Warna	35
b. Aroma	37

c. Rasa ..	38
d. Tekstur	40
e. Keseluruhan	41

BAB V KESIMPULAN

A. Kesimpulan	43
B. Saran	43

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Komposisi gizi ubi jalar kuning per 100 gram	7
2. Formula penelitian pendahuluan	21
3. Formula penelitian utama	22
4. Kesukaan sensoris kulit bakpia	30
5. Kesukaan sensoris kulit bakpia yang disubstitusikan tepung ubi jalar kuning	31
6. Kekerasan kulit bakpia yang disubstitusikan tepung ubi jalar kuning	32
7. Hasil daya terima kulit bakpia berdasarkan kesukaan sensoris	
8. Hasil uji daya terima warna kulit bakpia yang disubstitusikan tepung ubi jalar kuning	34
9. Hasil uji daya terima aroma kulit bakpia yang disubstitusikan tepung ubi jalar kuning	37
10. Hasil uji daya terima rasa kulit bakpia yang disubstitusikan tepung ubi jalar kuning	38
11. Hasil uji daya terima tekstur kulit bakpia yang disubstitusikan tepung ubi jalar kuning	40
12. Hasil uji daya terima keseluruhan kulit bakpia yang disubstitusi tepung ubi jalar kuning	41

TABEL GAMBAR

	Halaman
1. Kerangka teori penelitian	16
2. Kerangka konsep penelitian	16
3. Bagan rancangan penelitian	19
4. Diagram alir pembuatan tepung ubi jalar kuning	23
5. Diagram alir pembuatan kulit bakpia	25
6. Grafik tingkat kekerasan kulit bakpia yang disubstitusikan tepung ubi jalar kuning	33

DAFTAR LAMPIRAN

1. Uji daya terima kulit bakpia 0 %
2. Uji daya terima kulit bakpia substitusi 10 %
3. Uji daya terima kulit bakpia substitusi 15 %
4. Uji daya terima kulit bakpia substitusi 50 %
5. Tingkat kekerasan kulit bakpia substitusi 0 %
6. Tingkat kekerasan kulit bakpia substitusi 10 %
7. Tingkat kekerasan kulit bakpia substitusi 15 %
8. Tingkat kekerasan kulit bakpia substitusi 50 %
9. Anova dan Duncan untuk daya terima kulit bakpia yang disubstitusikan tepung ubi jalar kuning pada berbagai konsentrasi
10. Anova dan Duncan untuk tingkat kekerasan kulit bakpia yang disubstitusikan tepung ubi jalar kuning pada berbagai konsentrasi.
11. Form uji kesukaan